



control units

mindy TT1N

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Nice

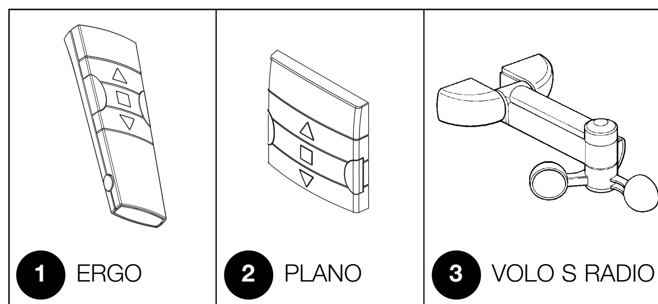
Advertencias

La central TT1N es adecuada para accionar un motor asincrónico monofásico alimentado con tensión de red, destinado a la automatización de toldos, persianas y similares; queda prohibido cualquier otro empleo diferente. La instalación tiene que ser efectuada por personal técnico, respetando las normas eléctricas y de seguridad vigentes.

1) Descripción del producto

La central de mando TT1N permite accionar un motor asincrónico monofásico alimentado con tensión de red con conexiones tipo "COMÚN" "SUBIDA" "BAJADA", utilizado para automatizar toldos, persianas y similares.
La central incorpora un radiorreceptor que trabaja con una frecuencia de 433.92 MHz con tecnología rolling code, la que garantiza niveles elevados de seguridad. Para cada central es posible memorizar hasta 30 transmisores de la serie "ERGO" (fig. 1), "PLANO" (fig.2) o sensores por radio "VOLO S RADIO" (fig. 3).
Después de cada mando, el motor es alimentado durante el tiempo previsto, un fin de carrera eléctrico instalado en el motor interrumpe el movimiento coincidiendo en la posición requerida. Todas las programaciones se pueden hacer directamente desde los transmisores, un "Tono de aviso" le guiará en las diferentes etapas.
Si se utilizan los sensores por radio climáticos "VOLO S RADIO" (fig. 3) es posible activar automáticamente el movimiento de los toldos o persianas según las condiciones de viento, sol o lluvia.

Nota: Además de "ERGO", "PLANO" y "VOLO S RADIO", la central también puede controlar otros tipos de transmisores y otros modos de funcionamiento; para mayores informaciones, véase el capítulo 4) "Profundización".



1 ERGO | 2 PLANO | 3 VOLO S RADIO

2) Instalación

⚠ **las instalaciones eléctricas y los automatismos deben ser instalados por personal experto y cualificado, respetando las normas vigentes. Todas las conexiones deben efectuarse sin que haya alimentación eléctrica.**

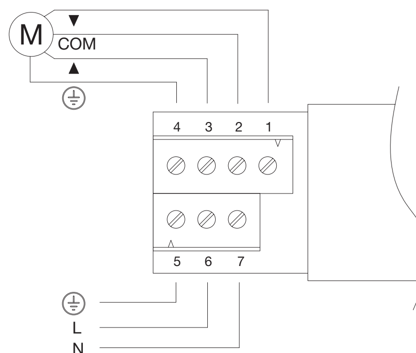
1. Pele el cable del motor y el cable de alimentación 3 cm aproximadamente y después cada hilo alrededor de 5 mm.
2. Abra la caja quitando el tapón pasacable, tal como indicado en la fig. 5.
3. Pase los dos cables por los agujeros del pasacable del tapón (véase fig. 6).
4. Extraiga algunos centímetros la tarjeta de la caja (véase fig. 7).
5. Conecte los hilos a los bornes tal como indicado en la fig. 8, respetando el esquema de fig. 4 y aquello indicado en el capítulo 2.1).
6. Pliegue los cables como muestra la fig. 9.
7. Empuje la tarjeta hacia adentro de la caja, controle que la parte pelada del cable esté totalmente adentro de la caja, haga deslizar el tapón hasta cerrar completamente la caja (véase fig. 10).
8. La central puede colocarse directamente en la caja, si fuera necesario utilice cinta biadhesiva para su fijación. Para evitar el riesgo de infiltraciones de agua es necesario colocarla con los cables hacia abajo, como se muestra en la fig. 11, evitando de colocarla con los cables hacia arriba (fig. 12).

⚠ **la caja nunca debe ser perforada por ningún motivo.**

2.1) Conexiones eléctricas

⚠ **Respete escrupulosamente las conexiones previstas, si tuviera dudas NO pruebe inútilmente, sino que consulte las fichas técnicas de profundización correspondientes que están disponibles en el sitio www.niceforyou.com.**

Una conexión incorrecta puede provocar averías graves a la central.



4

2.1.1) Conexión del motor

El motor asincrónico monofásico debe conectarse a la tensión de red entre los bornes 1-2-3-4 (BAJADA, COMÚN, SUBIDA, TIERRA).
"BAJADA" corresponde al botón ▼ de los mandos a distancia, "SUBIDA" al botón ▲ ((dirección de activación del anemómetro). Si el sentido de rotación no fuera correcto, intercambie las conexiones de los bornes 1 y 3.

⚠ **No conecte más de un motor para cada central, de ser necesario utilice las ampliaciones "TTE"**

2.1.2) Alimentación

La alimentación principal de la central debe efectuarse utilizando los bornes 5-6-7 (tierra, fase, neutro) tal como indicado en la fig. 4

2.1.5) Sensores climáticos

La central controla sensores climáticos por radio tipo "VOLO S RADIO" (hasta un máximo de 3). La memorización de un sensor "VOLO S RADIO" se realiza como un transmisor normal: siga el procedimiento de la tab. "A2". Los niveles de activación deben programarse directamente en el sensor "VOLO S RADIO". La activación prioritaria es la de viento, siguen lluvia y sol; para mayores detalles, refiérase al manual de "VOLO S RADIO".

⚠ **un accionamiento del anemómetro provoca un mando equivalente al botón ▲ de los transmisore**

3) Programaciones

Cada transmisor o sensor por radio es reconocido por la central a través de un "código" que es diferente de cualquier otro transmisor. Por tal razón, se requiere una etapa de "memorización" con la que se prepara a la central para que reconozca cada uno de los transmisores.

⚠

- **Todas las secuencias de memorización son por tiempo, es decir que deben efectuarse dentro de los límites de tiempo previstos.**
- **Con transmisores que prevean varios "grupos", antes de proceder con la memorización, hay que elegir el grupo al que asociar la central.**
- **La programación por radio puede realizarse en todas las centrales que se encuentran en el radio de alcance del transmisor y, por eso, es oportuno mantener alimentada sólo aquella interesada por la programación.**

Cuando en la memoria no hay ningún transmisor, se puede proceder a memorizar el primero de la siguiente manera:

Tabla "A1"	Memorización del primer transmisor (fig. 13)	Ejemplo
1.	Ni bien se conecta la alimentación a la central, se oirán 2 tonos de aviso largos (biiip).	ON
2.	Antes de 5 segundos, presione y mantenga apretado el botón ■ del transmisor a memorizar (durante alrededor de 3 segundos).	3s
3.	Suelte el botón ■ cuando oiga el primero de los 3 tonos de aviso que confirman la memorización	

Nota: si la central ya contiene transmisores memorizados, en el momento del encendido se oirán tonos de aviso cortos (bip) y no se podrá proceder como descrito, sino que habrá que usar el otro procedimiento de memorización (Tabla "A2").

Cuando han sido memorizados uno o varios transmisores, es posible habilitar otros de la siguiente manera:

Tabla "A2"	Memorización de otros transmisores (fig. 14)	Ejemplo
1.	Mantenga apretado el botón ■ del transmisor nuevo hasta que oiga un tono de aviso (después de alrededor de 5 segundos); luego, suéltelo.	Nuevo 5s
2.	Presione lentamente 3 veces el botón ■ de un transmisor ya memorizado.	Viejo X3
3.	Presione de nuevo el botón ■ del nuevo transmisor y suéltelo al oír el primero de los 3 tonos de aviso.	Nuevo

Nota: si la memorización ha sido correcta se oirán 3 tonos de aviso prolongados. Cuando la memoria está llena (30 transmisores), 6 tonos de aviso indicarán que el transmisor no puede ser memorizado.

Si fuera necesario borrar la memoria de la central se puede seguir este procedimiento.

La memoria se puede borrar:
- con un transmisor **no memorizado,** empezando desde el punto A.
- con un transmisor **memorizado,** empezando el procedimiento desde el punto N° 1.

Se pueden borrar:
- sólo los transmisores, terminando en el punto 4,
- todos los datos (transmisores y programación de tiempo de funcionamiento), completando el procedimiento hasta el punto 5.

Tabla "A3"	Borrado de la memoria (fig. 15)	Ejemplo
➨ A	Con la central no alimentada, corte el puente de conexión presente en la tarjeta (véase fig. 15). El puente de conexión se debe restablecer después del borrado.	OFF
B	Alimente la central y espere los tonos de aviso iniciales	ON
➨ 1	Mantenga apretado el botón ■ de un transmisor ya memorizado hasta que oiga un tono de aviso (después de alrededor de 5 segundos), después suéltelo.	5s
2	Mantenga apretado el botón ▲ del transmisor hasta que oiga 3 tonos de aviso; suelte el botón ▲ exactamente **durante el tercer tono de aviso**.	
3	Mantenga apretado el botón ■ del transmisor hasta que oiga 3 tonos de aviso; suelte el botón ■ exactamente **durante el tercer tono de aviso.**	
⬅ 4	Mantenga apretado el botón ▼ del transmisor hasta que oiga 3 tonos de aviso; suelte el botón ▼ exactamente **durante el tercer tono de aviso.**	
5	Si usted desea borrar todos los datos de la memoria, presione juntos, antes de 5 segundos, los dos botones ▼ y ▲ hasta oír el primero de 5 tonos de aviso; luego, suéltelos.	

Nota: los 5 tonos de aviso indican que todos los códigos de la memoria han sido borrados.

E

3.1) Programación del tiempo de funcionamiento

El “Tiempo de Funcionamiento” es el tiempo durante el cual la central de acciona el motor; el valor configurado en fábrica o después de borrar la memoria es de alrededor de 150 segundos. Si Ud. lo desea, es posible modificar el tiempo de funcionamiento desde un mínimo de 4 segundos hasta un máximo de 240. El procedimiento de programación se realiza en modo “autoaprendizaje”, es decir midiendo el tiempo necesario para efectuar toda la maniobra.

Es necesario colocar el motor en correspondencia con un fin de carrera y medir la maniobra más difícil (es decir más lenta) para el motor, normalmente la recogida. Se aconseja programar el tiempo de funcionamiento algunos segundos de más respecto del tiempo estrictamente necesario para la maniobra.

Tabla “A4”	Programación del tiempo de funcionamiento (fig. 16)	Ejemplo
1.	Mantenga apretado el botón ■ de un transmisor memorizado hasta oír un tono de aviso (después de alrededor de 5 segundos); luego, suéltelo.	5s
2.	Presione nuevamente el botón ■ hasta oír 4 tonos de aviso cortos (después de alrededor de 5 segundos); luego, suéltelo	5s
3.	Presione el botón ▲ (o el botón ▼) para empezar la maniobra y comenzar la cuenta del tiempo.	
4.	Espere que el motor complete la maniobra y, transcurridos algunos segundos, presione el botón ■para detener la cuenta del tiempo; 3 tonos de aviso señalarán la memorización del nuevo tiempo de funcionamiento	

Nota: para restablecer el tiempo de funcionamiento de fábrica (150 segundos), en el punto 3 presione el botón ■ hasta oír el primero de los 3 tonos de aviso.

4) Profundización

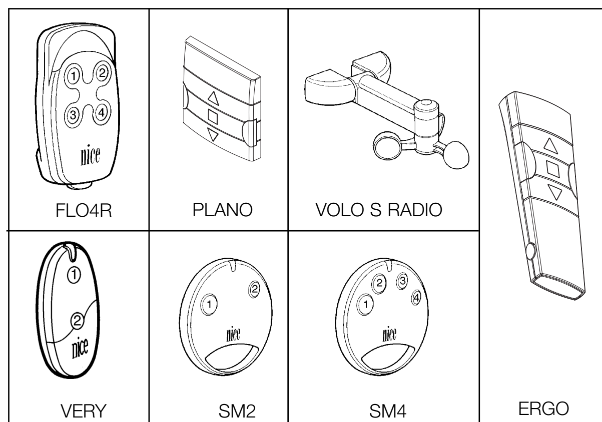
La central reconoce, además de los transmisores de la serie “ERGO” y “PLANO”, otros tipos de transmisores fabricados por Nice (véase el capítulo 4.1 “Transmisores que pueden utilizarse”).

Con procedimientos oportunos de memorización de los transmisores también es posible asociar a cada botón del transmisor un mando particular (véase el capítulo 4.2 “Programación de los transmisores en Modo I y Modo II”).

4.1) Transmisores que pueden utilizarse

En la tabla “A5” se indican los transmisores que pueden utilizarse con la codificación radio correspondiente.

Tabella “A5”		
CODIFICACIÓN		**Transmisores**
FLOR	Rolling code	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6 PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME VOLO S RADIO FLO1R - FLO2R - FLO4R VERY VR
SMILO	Rolling code	SM2 - SM4
FLO	Fixed code	FLO1 - FLO2 - FLO4 VERY VE



Puesto que las codificaciones de los transmisores son diferentes y la central no puede reconocerlas simultáneamente, el primer transmisor memorizado determina el tipo de codificación y los transmisores que podrán memorizarse.

Si se desea cambiar el tipo de transmisor es necesario borrar todos los códigos (véanse las tablas “A3” y “A10”).

Es posible comprobar el tipo de codificación contando el número de tonos de aviso emitidos por la central en el momento del encendido.

Tabla "A6"	
TONO DE AVISO	**Tipo de codificación de los transmisores memorizados**
1 tono de aviso corto	Transmisores con codificación FLO
2 tonos de aviso cortos	Transmisores con codificación FLOR
3 tonos de aviso cortos	Transmisores con codificación SMILO
2 tonos de aviso prolongados	Memoria vacía (ningún transmisor memorizados)

4.2) Memorización de los transmisores en Modo I y Modo II

En las tablas “A1” y “A2” se describe la memorización de los transmisores en Modo I donde a cada botón se asigna un mando:
botón 1= ▲ = SUBIDA
botón 2 = ■ = PARADA
botón 3 = ▼ = BAJADA.

También es posible memorizar los transmisores en Modo II; dicho modo permite la flexibilidad máxima de uso de los transmisores
En la misma central pueden memorizarse transmisores tanto en Modo I como en Modo II.
A continuación se describen las diferencias entre los 2 modos de programación:

4.2.1) Modo I

En este modo el mando asociado a los botones del transmisor es fijo: el botón 1 (o ▲) acciona la subida, el botón 2 (o ■) acciona una parada, el botón 3 (o ▼) acciona la bajada y un posible botón 4 acciona una parada.
Para cada transmisor se ejecuta una única etapa de memorización y durante esta etapa no es importante el botón que se presiona; en la memoria se ocupa un solo lugar.

Ejemplo	memorización Modo I
Botón 1 o ▲	SUBIDA
Botón 2 o ■	PARADA
Botón 3 o ▼	BAJADA
Botón 4	PARADA

Para memorizar o borrar los transmisores en Modo I, véase el capítulo 3 “Programaciones”.

4.2.2) Modo II

Este modo permite asociar a cada botón del transmisor uno de los siguientes mandos: 1 “paso a paso” (subida-parada-bajada-parada), 2 “subida”, 3 “bajada”, 4 “parada”.
Si se desea asignar a otro botón del mismo transmisor otro mando es necesario realizar otra memorización.
Durante esta etapa es importante elegir el botón a presionar y en la memoria se ocupa un lugar para cada botón memorizado.

Ejemplo 1	memorización Modo II	
Botón 1	SUBIDA en TT1N n°1	
Botón 2	BAJADA en TT1N n°1	
Botón 3		SUBIDA en TT1N n°2
Botón 4		BAJADA en TT1N n°2

Ejemplo 2	memorización Modo II		
Botón 1	PASO A PASO en TT1N n°1		
Botón 2		PASO A PASO en TT1N n°2	
Botón 3			SUBIDA en TT1N n°3
Botón 4			BAJADA en TT1N n°3



- **No es posible efectuar la programación del tiempo de funcionamiento con un transmisor en Modo II**
- **Si un transmisor está programado en Modo II no puede utilizarse en modo “multigrupo”.**

Cuando en la memoria no hay ningún transmisor, se puede proceder a memorizar el primero en Modo II de la siguiente manera:

Tabla “A7”	Memorización del primer transmisor en Modo II	Ejemplo
1.	Ni bien se conecta la alimentación a la central, se oirán 2 tonos de aviso largos (biiip).	ON
2.	ntes de 5 segundos presione el botón a memorizar del transmisor y manténgalo presionado hasta el final de los 3 tonos de aviso; luego suéltelo	5s
3.	Antes de 3 segundos empiece a presionar el mismo botón del transmisor la cantidad de veces igual al mando deseado: 1 = “paso a paso” 2 = “subida” 3 = “bajada” 4 = “parada”	**1-4** 3s
4.	Después de alrededor de 3 segundos se oirá una cantidad de tonos de aviso igual al mando seleccionado	**1-4** 3s
5.	Antes de 2 segundos presione nuevamente el mismo botón para confirmar la programación y suéltelo en el primero de los 3 tonos de aviso.	2s

Nota: si la memorización es correcta se oirán 3 tonos de aviso prolongados. Si en el punto 4 no se oye la cantidad de tonos de aviso igual al mando deseado, espere algunos segundos para salir del procedimiento sin confirmar la memorización.

Cuando han sido memorizados uno o varios transmisores, es posible memorizar otros en Modo II de la siguiente manera:

Tabla “A8”	Memorización de otros transmisores en Modo II	Ejemplo
1.	Mantenga apretado el nuevo botón a memorizar del transmisor hasta oír un tono de aviso (después de alrededor de 5 segundos); luego, suéltelo.	Nuevo 5s
2.	Antes de 5 segundos presione y mantenga apretado durante 5 segundos el botón de un transmisor memorizado (viejo) hasta oír 2 tonos de aviso rápidos; luego, suéltelo	Viejo 5s
3.	Antes de 5 segundos presione el mismo botón del transmisor (viejo) la cantidad de veces igual al mando deseado: 1 = “paso a paso” 2 = “subida” 3 = “bajada” 4 = “parada”	Viejo **1-4** 5s
4.	Después de alrededor de 3 segundos se oirá la cantidad de tonos de aviso igual al mando antes seleccionado	**1-4** 3s
5.	Antes de 2 segundos presione nuevamente el nuevo botón a memorizar del transmisor para confirmar la programación y suéltelo durante el primero de los 3 tonos de aviso.	Nuevo 2s

Nota: si la memorización es correcta se oirán 3 tonos de aviso prolongados. Cuando la memoria está llena (30 transmisores), 6 tonos de aviso indicarán que el transmisor no puede ser memorizado.

Es posible memorizar de manera sencilla un nuevo transmisor manteniendo las mismas características del transmisor viejo siguiendo el procedimiento de la tabla “A9”.
El nuevo transmisor memorizado adquirirá las características del transmisor viejo, es decir que si el viejo estaba memorizado en Modo I, también el nuevo funcionará en Modo I y si el viejo estaba memorizado en Modo II, también el botón del nuevo transmisor será asociado al mismo mando del viejo.

Tabla “A9”	Memorización de otros transmisores	Ejemplo
1.	Mantenga presionado el botón del nuevo transmisor que se desea memorizar durante 3 segundos como mínimo y luego suéltelo.	Nuevo 3s
2.	Presione el botón del transmisor habilitado (viejo) durante 3 segundos como mínimo y luego suéltelo.	Viejo 3s
3.	Presione de nuevo el botón del nuevo transmisor durante 3 segundos como mínimo y luego suéltelo	Nuevo 3s
4.	Presione de nuevo el botón del transmisor viejo hasta oír 3 tonos de aviso que confirman la memorización del transmisor nuevo	Viejo 3s

Nota: cuando la memoria está llena (30 transmisores), 6 tonos de aviso indicarán que el transmisor no puede ser memorizado

Si fuera necesario borrar todos los datos contenidos en la memoria de la central utilizando un transmisor **memorizado en Modo II,** se puede ejecutar este procedimiento.

Se pueden borrar:
- sólo los transmisores, terminando en el punto 4,
- todos los datos (transmisores y programación del tiempo de funcionamiento), completando el procedimiento hasta el punto 5..

Tabla “A10”	Borrado de la memoria con un transmisor memorizado en Modo II	Ejemplo
1.	Presione y suelte un botón memorizado en modo II; no se preocupe si el motor empieza a funcionar. Presione y mantenga presionado el mismo botón del transmisor (el motor debería detenerse) hasta oír un tono de aviso (transcurridos alrededor de 5 segundos); luego, suéltelo.	5s
2.	Presione y mantenga presionado el mismo botón del transmisor hasta oír 3 tonos de aviso; suelte el botón exactamente **durante el tercer tono de aviso**	
3.	Presione y mantenga presionado el mismo botón del transmisor hasta oír 3 tonos de aviso; suelte el botón exactamente **durante el tercer tono de aviso.**	
← **4.**	Presione y mantenga presionado el mismo botón del transmisor hasta oír 3 tonos de aviso; suelte el botón exactamente **durante el tercer tono de aviso.**	
5.	Si se desean borrar completamente todos los datos de la memoria, antes de 2 segundos, presione nuevamente el mismo botón y luego suéltelo	2s

Nota: Pasados algunos segundos, 5 tonos de aviso indican que todos los códigos de la memoria han sido borrados.

5) Qué hacer si… ¡pequeña guía en caso de problemas!

Tras haber alimentado la central no se oye ningún tono de aviso y los transmisores no accionan nada.
Controle que la central esté alimentada correctamente: debe haber tensión de red entre los bornes 6-7. Si la alimentación es correcta, es probable que haya una avería grave y entonces habrá que sustituir la central.

Después de un mando por radio se oyen 6 tonos de aviso y la maniobra no arranca
El radiomando está desincronizado; hay que repetir la memorización del transmisor.

Después de un mando se oyen 10 tonos de aviso y después la maniobra arranca
El autodiagnóstico de los parámetros memorizados ha detectado un desperfecto. En este caso, es necesario borrar completamente la memoria y repetir la memorización de los mandos a distancia y la programación del tiempo de funcionamiento.

No se logra programar el tiempo de funcionamiento siguiendo el procedimiento de la tab. “A4”
No es posible programar el tiempo de funcionamiento con transmisores memorizados en Modo II, controle que el mando a distancia esté memorizado en Modo I (botón ▲ = = SUBIDA, botón ■ = PARADA, botón ▼ = BAJADA)

El motor está detenido, pero ciertas veces hay que accionar 2 veces el mando de paso a paso para hacerlo funcionar.
odría ser que el tiempo de funcionamiento programado sea excesivo respecto de la duración efectiva de la maniobra; si bien el motor está detenido en correspondencia de un fin de carrera, la central podría considerar el motor aún en movimiento a causa de un mando anterior. En este caso, el primer mando es interpretado como una PARADA y el segundo como mando de movimiento. En este caso es suficiente programar correctamente el tiempo de funcionamiento (véase capítulo 3.1)

6) Características técnicas

Todas las características se refieren a una temperatura de 20°C

Central electrónica

Alimentación	: 230Vac (+10-15%) 50Hz
Potencia máxima motores	: 500W / 400VA
Temperatura de funcionamiento	: -20 ÷ 50 °C
Medidas / peso	: 98 x 26 x 20 / 45g
Clase de protección	: IP55 (caja íntegra)
Tiempo de duración maniobra	: De 4 a 250 segundos (de fábrica alrededor de 150 seg.)

Radiorreceptor

Frecuencia	: 433.92MHz
Codificación	: FLO (fixed code), FLOR (rolling code) SMILO (rolling code)
N° transmisores memorizables	: 30 con un máximo de 3 sensores climáticos
Alcance de los transmisores	: estimado en 150 m al aire libre y en 20m en el interior de edificios*

* El alcance de los transmisores depende mucho de otros dispositivos que funcionan en la misma frecuencia con transmisiones continuas tales como alarmas, radioauriculares, etc. que interfieren con el receptor de la central.

Nice S.p.a se reserva el derecho de modificar los productos en cualquier momento en que lo considere necesario

Declaración de conformidad

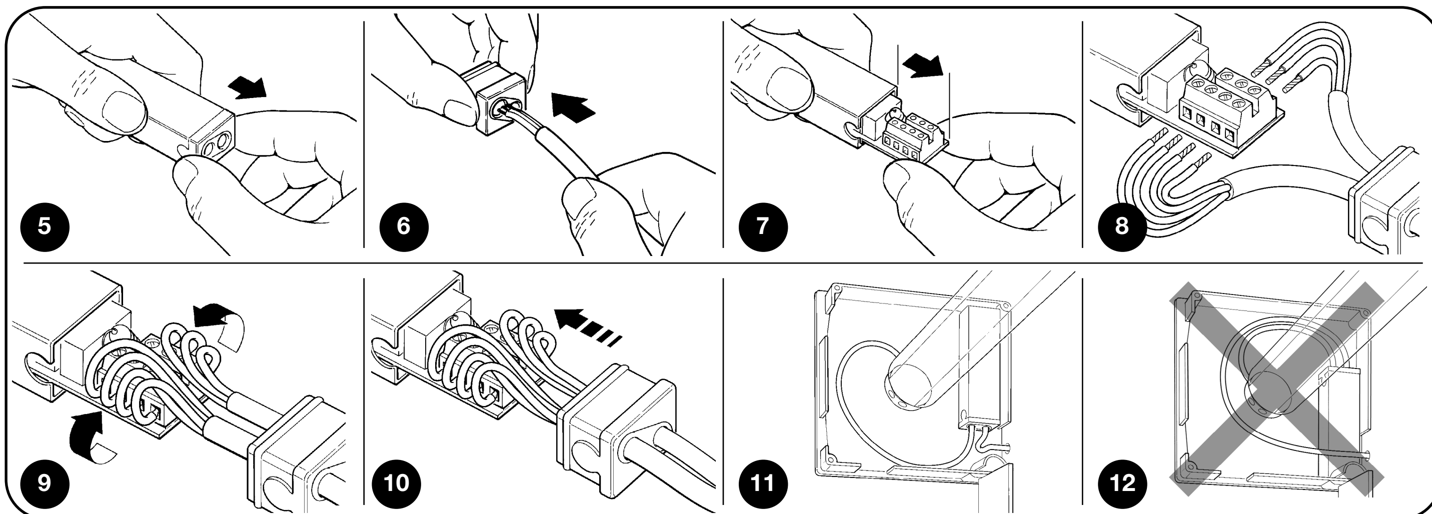
N°: mindy TT1N Rev 0

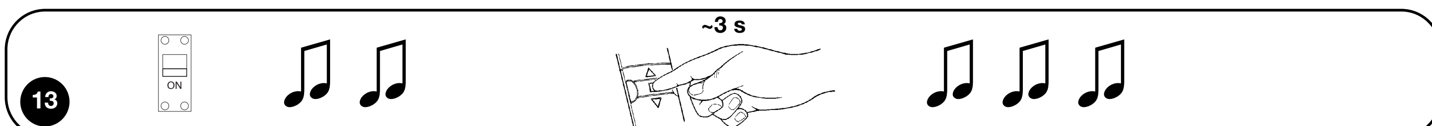
Nice S.p.a. via Pezza Alta, 13 Rustignè Oderzo (TV) ITALY declara que el producto: “mindy TT1N” satisface los requisitos esenciales de seguridad de las directivas: R&TTE 1999/5/CE.

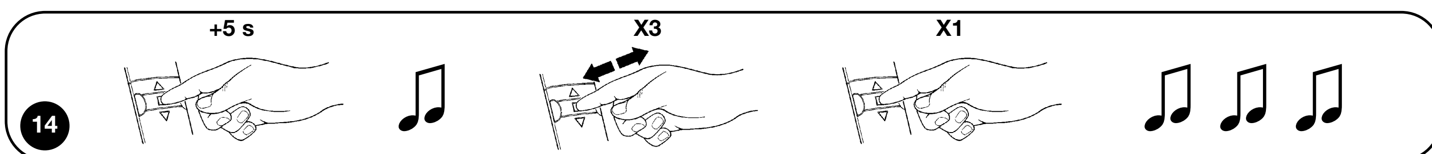
Fecha
20-01-2004

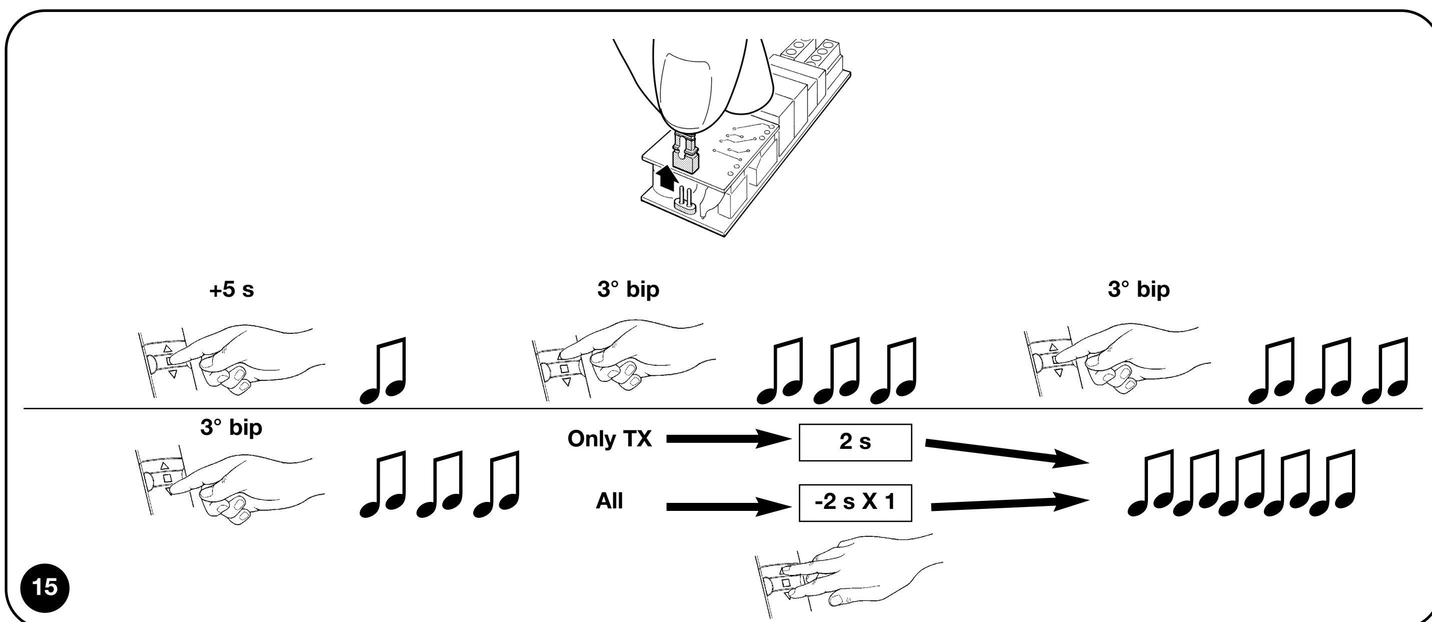
Director
Lauro Buoro

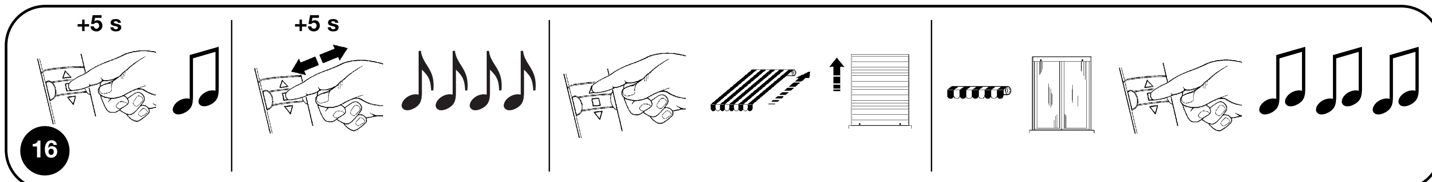
E













Nice SpA
Oderzo TV Italia
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

Nice Padova
Sarmeola di Rubano PD Italia
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
info.pd@niceforyou.com

Nice Roma
Roma Italia
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
info.roma@niceforyou.com

Nice France
Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@nicefrance.fr

Nice Rhône-Alpes
Decines Charpieu France
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
info.lyon@nicefrance.fr

Nice France Sud
Aubagne France
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50
info.marseille@nicefrance.fr

Nice Belgium
Leuven (Heverlee)
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@nicebelgium.be

Nice España Madrid
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10

Nice España Barcelona
Tel. +34.9.35.88.34.32
Fax +34.9.35.88.42.49

Nice Polska
Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
info@nice.com.pl

Nice China
Shanghai
Tel. +86.21.525.706.34
Fax +86.21.621.929.88
info@niceforyou.com.cn

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

www.niceforyou.com

REV. 00

IST 158 4858